

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Полоцкий государственный университет»

**ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:
ДОСТИЖЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ, ИННОВАЦИИ
(ИКТ-2018)**

Электронный сборник статей
I Международной научно-практической конференции,
посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета

(Новополоцк, 14–15 июня 2018 г.)

Новополоцк
Полоцкий государственный университет
2018

Информационно-коммуникационные технологии: достижения, проблемы, инновации (ИКТ-2018) [Электронный ресурс] : электронный сборник статей I международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета, Новополоцк, 14–15 июня 2018 г. / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Представлены результаты новейших научных исследований, в области информационно-коммуникационных и интернет-технологий, а именно: методы и технологии математического и имитационного моделирования систем; автоматизация и управление производственными процессами; программная инженерия; тестирование и верификация программ; обработка сигналов, изображений и видео; защита информации и технологии информационной безопасности; электронный маркетинг; проблемы и инновационные технологии подготовки специалистов в данной области.

Сборник включен в Государственный регистр информационного ресурса. Регистрационное свидетельство № 3201815009 от 28.03.2018.

Компьютерный дизайн М. Э. Дистанова.

Технические редакторы: Т. А. Дарьянова, О. П. Михайлова.

Компьютерная верстка Д. М. Севастьяновой.

211440, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, Беларусь
тел. 8 (0214) 53-21-23, e-mail: irina.psu@gmail.com

ТЕСТИРОВАНИЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Л.В. ФРАНЧУК

(ИООО «ЭПАМ Системз»,

Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина, Беларусь)

Тестирование программного обеспечения — процесс анализа программного средства и сопутствующей документации с целью выявления дефектов и повышения качества продукта [1, с. 7].

Обеспечение надежности и отсутствия ошибок программ — одна из главных задач ИТ-индустрии, однако современные методы отладки не гарантируют 100% качества продукта.

В свою очередь следует различать контроль качества (quality assurance) и обеспечение качества (quality control). Контроль качества — совокупность мероприятий, проводимых на разных этапах жизненного цикла ПО, для получения исчерпывающей информации об актуальном состоянии объекта тестирования, а именно соответствие требованиям, соответствие метрикам качества, готовность к релизу и т.д. Сюда входят определение тестовой стратегии, создание тест-кейсов, выполнение тест-кейсов, анализ результатов тестирования, поддержание тест-кейсов и т.п. Обеспечение качества — совокупность мероприятий для улучшения качества выпускаемого продукта, предпринимаемых на разных стадиях жизненного цикла ПО и охватывающие все этапы разработки. Сюда входит оптимизация имеющихся процессов: бизнес-анализа, проектирования, разработки, тестирования и т.п.

Языковая локализация — это процесс перевода и адаптации продукта, который ранее был переведен на несколько языков, для определенной страны или региона. Перевод подразумевает только интерпретацию, локализация — адаптацию.

Помимо локализации текста, может осуществляться локализация формата даты и времени, валюты, системы мер, формата телефонных номеров, особенностей имён, символов на клавиатуре (немецкая клавиатура — Shift = Umschalt), графики, аудио, анимации (замена изображения из русского мультфильма “Ну, погоди!” аналогом для иной культуры).

Однако не следует путать тестирование локализации и интернационализации. Тестирование локализации направлено на проверку корректности и качества адаптации продукта к использованию на том или ином языке с учётом национальных и культурных особенностей. В свою очередь, тестирование интернационализации направлено на проверку готовности продукта к работе с использованием различных языков и с учётом различных национальных и культурных особенностей. Этот вид тестирования не подразумевает проверки качества соответствующей адаптации, оно сфокусировано именно на проверке возможности такой адаптации (например, что будет, если открыть файл с иероглифом в имени; как будет работать интерфейс, если всё перевести на корейский и т. д.) [1, с. 86].

Перевод продукта на другой язык может быть осуществлён сотрудником или ПО для автоматического перевода.

Возможные риски привлечения сотрудника: уровень владения языком ниже ожидаемого; отсутствие достаточного количества знаний по теме, которой посвящен

переводимый контент. Факторы риска при использовании автоматического перевода: сбои при переводе (могут повлечь за собой ошибки, которые не всегда можно вовремя распознать); сбои в работе программ (в случае обновляемого ПО).

Типичные проблемы тестирования локализации:

- Длина переведенных слов, не жертвуя качеством перевода;
- Применение неоднозначных сокращений («к-во» как вариация слов «качество» или «количество»);
- Учет правил переноса и верификация наличия таковых при разной длине слов (sign up – зарегистрироваться);
- Параметры шрифта (восточные символы значительно больше европейских);
- Степень дословности перевода;
- Ввод текста в разных локализациях (регистрация, авторизация, поиск по сайту и т.п.);
- RTL-языки (арабский, иврит и т.д.);
- Перевод сокращений и аббревиатур (FAQ – ЧаВо, а не ЧЗВ);
- Мета-теги (неправильный перевод которых может привести к проблеме SEO и отображению названия вкладки на языке оригинала).

Самые распространённые дефекты локализации: некорректный перевод, отсутствие текста, нечитабельные символы при неправильной кодировке.

Локализация включает в себя 4 основных этапа: начальный шаг (проверку и стабилизацию интернационализированной версии продукта на базовом языке), перевод, разработку и тестирование. Работу переводчика в данном случае облегчит технология памяти переводов (Translation Memory) – инструменты, позволяющие переводчику накапливать в базе данных парные двуязычные фрагменты текста для последующего использования при переводе, например MemoQ, DejaVu и т.д.

Инструменты для обеспечения тестирования локализации: smartCAT, eggPlant, Babylon.NET by Redpin. Инструменты для визуализации: ALF (Adobe Localization Framework), Slate. Инструменты для отслеживания дефектов: JIRA, Bugzilla, Mantis, Watson.

Тестирование локализации – важный этап диагностики ПО, позволяющий адаптировать графические компоненты системы, а в случае необходимости – пересмотреть структуру продукта и приспособить его к локальным нуждам.

Тестирование локализации позволяет проверить качество адаптации продукта для определенной целевой аудитории в соответствии с ее культурными особенностями. Локализация часто затрагивает как техническую часть, так и культурную. Этим объясняется наличие большого количества разных проверок и подходов. Чем более разносторонними будут тесты – тем больше шансов, что продукт пройдет всестороннюю проверку и в итоге полностью удовлетворит как заказчика, так и пользователей.

Литература

1. Куликов, С.С. Тестирование программного обеспечения : практ. пособие / С.С. Куликов. – М. : Изд-во «Четыре четверти», 2015. – 294 с.